

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 96121081.8

[43]公开日 1997 年 9 月 17 日

[11] 公开号 CN 1159638A

[22]申请日 96.10.19

[30]优先权

[32]95.10.19[33]JP[31]270939 / 95

[71]申请人 雅马哈株式会社

地址 日本静冈县

[72]发明人 鹤见薰久 仙场祐二 村井裕一

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

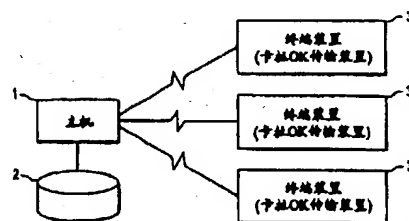
代理人 王 岳 王忠忠

权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图页数 4 页

[54]发明名称 在卡拉OK传输装置中管理信息资料的方法及卡拉 OK 传输装置

[57]摘要

卡拉 OK 传输装置的存贮单元有新发行的音乐资料的存贮区, 信息资料存贮区、必要信息资料表存贮区等等。信息资料用于显示如音乐会信息和商品、货物广告的信息, 信息资料在卡拉 OK 乐曲由于乐曲资料演奏间歇期间显示。当新的发行资料传送时, 必要的信息资料表同时被传送。根据该必要信息资料表不必要信息资料从信息资料存贮区里被删除, 并且在所传的信息资料中, 只有必要信息资料被写入信息资料存贮区里。因此, 只有必要信息资料一直被贮存。



## 权 利 要 求 书

---

1. 一种在卡拉OK传输装置中管理信息资料的方法, 包括步骤是:

当通过激励乐音合成装置及图像合成装置进行卡拉OK演奏的乐曲资料和在卡拉OK演奏间歇时, 通过激励所述的乐音合成装置及图像合成装置显示各种信息的信息资料从主机中传送出, 用于传送指示必要信息资料的必要信息资料表, 并存贮在所述的卡拉OK传输装置中;

按照所述的必要信息资料表更新存贮在卡拉OK传输装置中的信息资料。

2. 根据权利要求1的在卡拉OK传输装置中管理信息资料的方法, 其中所述的必要信息资料表用于为每一个卡拉OK装置指示必要信息资料, 并删除不必要信息资料。

3. 一种卡拉OK传输装置, 包括

存贮装置, 用于存贮从主机传送来的通过激励乐音合成装置及图像合成装置进行卡拉OK演奏的乐曲资料和通过激励所述的乐音合成装置及图像合成装置显示各种信息的信息资料;

传送装置, 用于与所述的乐音资料和所述的信息资料一起传送指示必要的信息资料用的必要的信息资料表; 以及

更新装置, 用于根据所述的必要信息资料表更新存贮在存贮装置中的信息资料,

其中, 所述的信息资料的信息是在卡拉OK演奏间歇期间显示。

4. 根据权利要求3的卡拉OK传输装置, 其中所述信息资料表用于为每一个卡拉OK装置指示必要的信息资料并删除不必要的信息资料。

## 说 明 书

### 在卡拉OK传输装置中管理信息 资料的方法及卡拉OK传输装置

本发明涉及一种在卡拉OK传输装置中管理信息资料的方法。用此方法，可使不必要的信息资料，如在卡拉OK传输装置中显示期满的信息资料从卡拉OK曲目间歇地显示的、包括CM（商业）的信息资料中拣出去。本发明还涉及到卡拉OK的传输装置。

在卡拉OK盒一类的卡拉OK设备中，当卡拉OK乐曲片断间歇期间，各种信息，特别是包括音乐会信息；各种商业和存储的条码广告，及新发行的音乐信息的CM信息显示给顾客面前。存储信息的信息资料和乐曲片断一道从主机传送下来，然后存储到硬盘一类的存贮装置里。

在音乐会演出日期后再显示音乐会信息是无用的，并且，当后一个新发行的音乐信息被传送下来时，前一个新发行的音乐信息就没有必要了。因此，与在发行后还总是需求的卡拉OK乐曲（乐曲片断资料）不同，每一个信息资料都有一个时间期限。如果这个时期期满，该资料就变成不必要的了。就要求删除，这种不必要的信息资料。最初，在卡拉OK装置中，卡拉OK乐曲的乐曲片断不删除。因此，常规的卡拉OK装置无法提供更新资料的功能，例如删除资料的功能。

主机把乐曲片断和信息资料传送到非常大量的卡拉OK传输装置（终端装置）里，这样，所有的乐曲片断和信息资料就被传送到任一个卡拉OK传输装置里，然而，这些传送下来的信息资料对某些卡拉OK传输装置来说包括了一些不必要的资料，例如，仅限于一个地区电视播送的CM资料。由于通用的卡拉OK传输装置不能使传送过来的上述的信息资料保持住，因而需求耗费存储无用信息资料的存贮区是很不利的。

本发明的目的是在卡拉OK传输装置中提供管理信息资料的方法，在此方法中，从主机中送出必要的信息资料表，并且，根据必要的信息资料表，信息资料可保持在卡位OK传输装置中。本发明的目的是还提供一个这样的卡拉OK传输装置。

按照本发明, 提供一种在卡拉OK传输装置中管理信息资料的方法, 在此方法中, 当用乐音合成装置和图像合成装置进行卡拉OK演奏的乐曲片断, 并在卡拉OK演奏节目间歇时, 用乐音合成装置和图像合成装置显示各种信息, 从主机中传送出并贮存在卡拉OK传输装置中, 用于指示必要的信息资料的必要的信息资料表与这些资料一起从主机中传送出, 并且, 存贮在卡拉OK传输装置中的信息资料按照必要的信息资料表更新。

按照本发明, 提供一种卡拉OK传输装置, 在此装置中, 其中用乐音合成装置和图像合成装置进行卡拉OK演奏的乐曲片断, 并用乐音合成装置和图像合成装置显示各种信息的信息从主机中传送出并存贮在存贮装置中, 并且, 信息资料的信息在卡拉OK演奏间歇期间显示, 其中, 卡拉OK传输装置包括: 用于传送指示必要信息资料的必要信息表, 及同时传送乐音资料和信息资料装置; 按照必要的信息资料表更新存贮在存贮装置中的信息资料的装置。

在本发明中, 卡拉OK乐曲演奏之间如CM的信息与用于进行卡拉OK演奏的乐曲片断一起从主机传送出。通常, 根据乐曲片断进行卡拉OK的演奏, 并且, 在演奏之间, 各种如CM的信息和所发行的音乐信息从信息资料中读出, 然后显示。由于卡拉OK乐曲(乐曲片断资料)经常被需求, 因此, 传送出来的乐曲节目资料被累积存贮而不删除。就信息资料而言, 当显示CM的期满, 或下一个新发行的音乐信息被发出时, 继续显示包括在资料中的信息就没有必要了。也就是说, 信息资料变成了不必要的资料。为了避免麻烦, 乐曲资料和信息资料通常被传送到所有的终端装置(卡拉OK传输装置), 因此, 仅对某些终端装置必要的信息资料也被传送到所有的终端装置。

必要的信息资料表被用于为每一个终端装置各自指示必要的信息资料, 并用于删除掉不必要的信息资料, 必要的信息资料表与乐曲片断资料和信息资料一道同时从主机传送到卡拉OK传输装置。主机为每一个卡拉OK传输装置编辑一个各自必要的信息资料表。卡拉OK传输装置根据必要的信息资料表把以前传输并累积存储的不必要的信息资料删除掉, 并且执行仅把现在传送的、或同样的信息资料中必要的信息资料存储更新的操作。结果, 不必要的信息资料不在存贮在卡拉OK传输装置中, 这样就节约了存贮的容量。

图1 是本发明的卡拉OK传输系统实施例的组成图;

图2 是作为卡拉OK传输系统终端装置的卡拉OK传输装置的方框图;

图3 是卡拉OK传输装置的存贮单元的组成图, 以及被传送的发行资料图。

图4 是卡拉OK传输装置的传输操作过程的流程图;

图5 是卡拉OK传输系统的主机传输操作过程的流程图。

图1 是本发明的卡拉OK传输系统实施例的组成图。卡拉OK传输装置是以这种方式构成的: 主机1 通过电话线连到多个终端装置, 即卡拉OK传输装置3。电话线可以是公共电话线, 线路的连接可以按要求建成。大容量的存贮器2 连在主机1 上。大容量存贮器2 存贮有要向卡拉OK传输装置3 传送的乐曲资料和信息资料。对于卡拉OK的演奏, 乐曲资料是一个数据资料它包括一个标题, 一个乐音声迹, 一个字符显示轨迹, 一个声音轨迹等等。信息资料本质上和乐曲资料的结构相同 (或者由一个标题, 一个BGM轨迹, 一个字符显示轨迹, 一个通知轨迹等构成)。信息资料是用于显示新发行的音乐信息, 音乐会信息, 商品和货物的CM等等的资料、发送日期相同的乐曲资料和信息资料作为发送资料存贮在一起, 每一个发行资料由发送日期的上一行顺序中分配的发行编号识别 (见图3 (B))。指示每一个卡拉OK传输装置3 中必要信息资料的必要信息资料表也存贮在大容量存贮器2 中。

图2 是卡拉OK传输系统中终端装置的卡拉OK传输装置的方框图。卡拉OK传输装置根据从主机接收的乐曲资料进行卡拉OK演奏, 重放信息资料的数据, 以便在卡拉OK乐曲片断之间显示CM和新发行的音乐信息。控制整个装置工作的控制单元10 由微机构成, 传输控制器12, 存贮器11, 乐音合成器13 和图像合成器14 都连接到控制器10, 传输控制单元12 通过公共电话线连接到主机1 和主机1 一起控制传输, 比如控制所发行资料的发送。存贮11 存贮传送下来的乐曲资料和信息资料, 乐音合成器13 根据乐音资料的数据 (乐音轨迹和声音轨迹) 合成伴音, 并重放背景合唱一类的声音。乐音合成器13 根据信息资料的数据重放及合成播音声音和BGM。乐音合成器13 连到声音系统17。合成乐音和重放声音的信号输入到声音系统17。唱歌用的话筒16 连到声音系统17。歌手的声音作为歌声通过话筒16 输入。声音系统17 有效的应用, 比如把这些信息混响, 然后放大这些信号, 再把它们输出到扬声器18。图像合成器14 根据乐曲资料的数据产生在监视器19 上显示的图像。CD-ROM唱机15 连接到图像合成器14。存贮在CD-ROM中的背景图像根据包括在乐曲资料中的数据等的种类来选择。乐曲节目包

括文字放映数据, 包含显示数据的乐音资料和字符图形根据这个数据合成。在监视器19上显示的图像由合成背景图像和文字放映的字符图形产生。和乐曲资料相似, 信息资料包括用于指示背景图像的数据和用于显示CM及新发行的音乐信息的字符数据。根据这些数据, 图像合成器14产生在监视器19上产生显示的信息屏幕。图像合成器14存贮有简单的图形(原始图形数据), 除字符图形之外, 如圆, 三角形等等。图像合成器14产生屏幕, 在这个屏幕中, 根据信息资料的数据(字符显示轨迹)由指示图形的显示合成这些简单图形。

图3表示卡拉OK传输装置的存贮单元11的组成图, 以及表示从主机1中传送出来的所发行资料的组成图。

图3(A)表示存贮单元11的构成图。在存贮单元11中, 设定有乐曲资料、信息资料、目录、必要信息资料表, 以及最后发行的编号的存贮区域。乐曲资料存贮区存贮几千首乐曲。从主机1传送来的乐曲资料被加进这个区域里。每一个乐曲资料按顺序编号识别。信息资料存贮区仅存贮传送来的信息资料中必要的信息资料。必要信息资料包括现在显示和即将显示的。在图3(A)所示的例子中, 信息资料A、B、C和D被存贮。目录存贮区存贮信息资料的显示顺序。在图3(A)所示的例子中, 存贮有B、A、B、C及B的顺序显示信息资料的目录。如上所说, 信息资料用于显示CM一类的信息, 数据资料, 并在卡拉OK演奏的间歇期间(在乐曲资料之间)显示。因而, 在卡拉OK演奏之后, 卡拉OK传输装置3就在时间允许的范围内, 以上面提到的顺序显示信息资料, 并在下一个卡拉OK演奏将开始时立即停止信息资料的显示。信息资料虽然在信息中间被停止, 但在下一个乐曲的间歇期间, 还是从头被显示。

必要的信息资料表用于指示所传送来的信息资料中的必要信息资料表及已存在信息资料存贮区内的信息资料表。必要信息资料表和目录一起由主机1为每一个卡拉OK传输装置编辑, 并以加入到发行的资料的方式传送。如上所述, 指示必要信息资料中的信息资料包括目前要显示的、目前虽未显示但即将显示的或者显示期终止的信息资料。在图3(A)所示的例子里, 四个信息资料A、B、C和D被指示为必要的信息资料。当发行的资料被传送时, 卡拉OK传输装置仅把包括在所发行的资料中的、被指示在必要信息资料表中的信息资料存贮到信息资料存贮区里, 其他的信息资料被剔除。另外, 已存贮在信息资料存贮区中, 但未被指示在这个必要信息资料表中的信息资料中的信息资料也被删

除。最新的发行编号是从主机1 里最后传送过来的所发行资料的发行号码。下一次传送中, 具有下一个发行编号的发行资料被传送过来。

图3 (B) 表示从主机1 传送来的所发行的资料的组成图, 发送的资料由发行编号, 一个或几个新发行的音乐 (乐曲) 资料和一个或几个信息资料组成。另外, 还伴有一个为每一个卡拉OK 传输装置编辑的必要信息资料表以及相关的目录。这个传送大约每周一次。这样, 一个发送的节目由大约有10 首乐曲的新发行的音乐节目和一些信息资料组成。所发行的整个节目约占2 到3 MB, 如上所述, 发行的编号是一个按日期顺序向上分配的发行资料的顺序编号。只有最新的新发行的音乐节目和信息资料才被存贮。新发行的音乐由起始代码、数据和结束代码组成。

为了节约存贮量等原因, 贮存在主机中的发行资料对所有的卡拉OK 传输装置都是通用的。某些种新发行的音乐资料可以只在部分卡拉OK 传输装置中进行。当发行的资料被传送到不能进行此类新发行音乐资料的卡拉OK 传输装置中时, 则只编辑这种仅能在部分装置中进行的新发行音乐资料的起始代码和结束代码, 然后仅把代码送出。换句话说, 资料数据不传送, 因而节省了传输量。

当显示信息资料时, 主机1 贮存有对每一个信息资料的图表, 可显示: 允许显示信息资料的卡拉OK 传输装置, 日期和时间; 以及显示信息资料的频率 (次数)。当发行的资料被传送时, 必要信息资料表和目录根据这个图表被编辑和传送。

图3 (C) 表示在图3 (A) 状态下存贮单元1 1 的存贮内容得到维持的例子。当发送发行资料时, 包括在发行资料中的新发行的音乐资料加到乐曲节目存贮区里。与发行的资料一起传送的必要信息资料表指示信息资料B、C、D 和E, 作为必要资料。按照必要信息资料表, 卡拉OK 传输装置把包括在发行资料中的信息资料之中的信息资料E 写入到信息资料存贮区里, 并删除信息资料A。另外, 目录存贮区的存贮内容以及B A B C B 变为B E B D B。因此, 信息资料以这个顺序显示。

图4 表示在卡拉OK 传输装置中传输工作过程的流程图。当从主机1 接收到要求开始传送的电报消息时, 就开始工作。首先, 卡拉OK 传输装置的终端状态被传送 (S 1)。终端状态是指示装置是否从主机1 接收传送的发行资料



的信息，在信息传送之后，卡拉OK传输装置开始等待，直到环境查询被传送（S 2）为止。当环境查询收到时，有关终端装置类型，位置信息、误差记录表等环境信息被传送（S 3）。终端装置类型是指示装置（卡拉OK传输装置）类型的信息。不同类型的卡拉OK传输装置具有不同的功能。如上所述。某些种类的乐曲资料不能被具有低级功能的装置演奏。在这种情况下，主机1 要完成的工作是为一部分新发行的音乐资料设立数据，根据传送的资料的装置的功能以便设定到Null（零）。位置信息指示卡拉OK传输装置安装的位置，当装置被安装时，位置信息就被写入。主机1 把安装位置信息与卡拉OK传输装置的顺序编号进行比较，当装置的位置和安装时写入的位置不一样时，就可以判定卡拉OK传输未经许可被移动，这时，为保证数据的安全，因而不能把发行资料传送过去。在误差记录表中，当装置工作时，记录反常的事件历史，反常事件历史包括卡拉OK乐曲的反常终止。在上述的环境信息被传送后，当主机1 判断可能传送要发行资料时，进行最新发行编号的查询。卡拉OK传输装置一直要等到发行编号的查询被传送到S 4 中。当这查询被传送时，存贮在最新发行编号存贮区里的发行编号被传送（S 5）。主机1 参考发行编号，并传送有下一个或接下去的发行编号的发行资料，也就是传送还未被传送的发行资料（S 6）。假如有多个还未被传输的发行资料，那么该资料就会连续地被传送。卡拉OK传输装置在存贮单元1 1 的空白区暂时存贮发行资料并更新最后的发行编号（S 7）。接着，必要信息资料表（包括目录）被接收并被写入予定的存贮区中（S 8）。根据必要信息资料表，信息资料存贮区中的资料被剔除出，而只剩下目前被传送的信息资料之中的必要信息资料存贮在信息资料存贮区中（S 9）。为了维持运作，新发送的音乐资料同时被附加写入乐曲资料存贮区里。

当多个发行资料被连续传送时，主机1 能以和各个发行资料结合的方式编辑多个必要信息资料表和目录。或者，主机可以为所有的发行资料编辑一个必要信息资料表和目录。

图5 是主机1 传输工作过程的流程图。在每一个分配日进行工作。分配日被确定为每周一次，并在卡拉OK传输装置不忙时，设定一个时间期间。例如，在星期一白天。在分配日（S 2 0）公共电话线连到卡拉OK传输装置（S 2 1）。当电话线接到卡拉OK传输装置时，从卡拉OK传输装置传来的

终端状态被接收 (S 2 2 )。假如该信息表明这个卡拉OK 传输装置工作不正常, 就进行误差处理 (S 2 3 ), 然后终止传送。

假如这个卡拉OK 传输装置工作正常, 传送环境查询 (S 2 4 )。为回答此查询, 从终端装置传送环境信息。主机检验信息内容, 判断环境是否正常。假如判断它们不正常, 例如, 在反常的终端反复出现的情况下, 进行误差处理 (S 3 3 ), 然后终止传送。

假如环境信息的内容表明为正常状态 (S 2 5 ), 则向卡拉OK 传输装置询问最后的发行编号 (S 2 6 )。主机1 和S 2 7 上等待, 直到根据询问从终端装置把最后的发行编号输送过来为止。当接收到最后发行编号时, 接收到的编号与存贮在主机中的最后发行资料的发行编号进行比较 (S 2 8 )。作为比较结果, 在发现发行资料比较结果还未传送到终端装置的情况下 (S 2 9 ), 这个还未传出的发行资料被传送 (S 3 0 ), 并传送新的必要信息资料表

(S 3 1 )。在发送多个发行资料的情况下, 分别和这些发行资料相应的多个必要信息资料表可能也被传送, 或者和所有这些发行资料相应的一个必要信息资料表可能被传送。此后, 根据从卡拉OK 传输装置传来的误差记录表 (工作差错), 重新传送看起来被打断的乐曲资料 (S 3 2 )。然后, 传送停止。

在一个新的发行资料未被传送的情况下, 仅有一个新的必要信息资料表和/或一个新的目录可以被传送。

可以用另一个方法取代预定日到达时传送进行的方法, 例如, 当要求从终端装置 (卡拉OK 传输装置) 传送, 或当新的发行资料编辑时, 可立刻进行传输。

如上所述, 根据本发明, 在主机所传送来的信息资料中, 只有必要信息资料能够按照必要信息资料表选取和存贮。特别是, 在已经被传送累积存储的信息资料中的不必要的信息资料可以被删除, 只有在目前被传送的信息资料中的必要信息资料才会被新贮存。其结果是, 就可能节约信息资料存储单元的存贮容量。

# 说明书附图

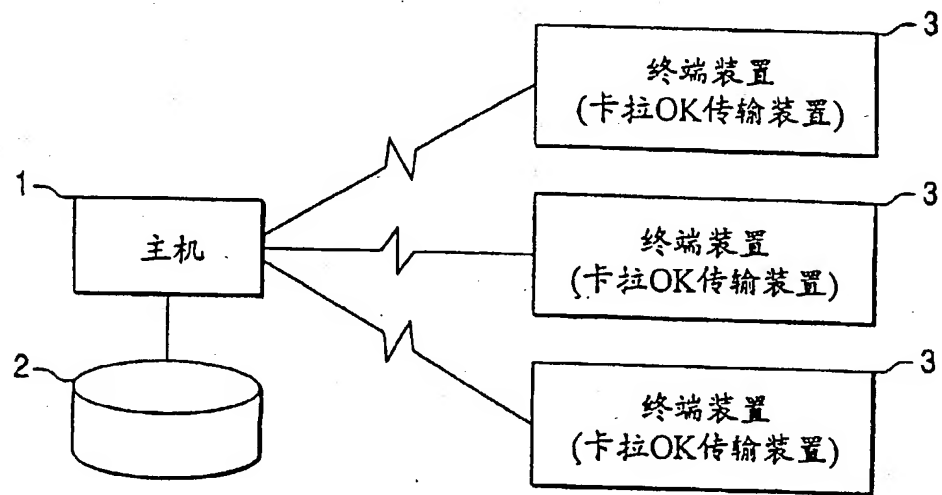


图 1

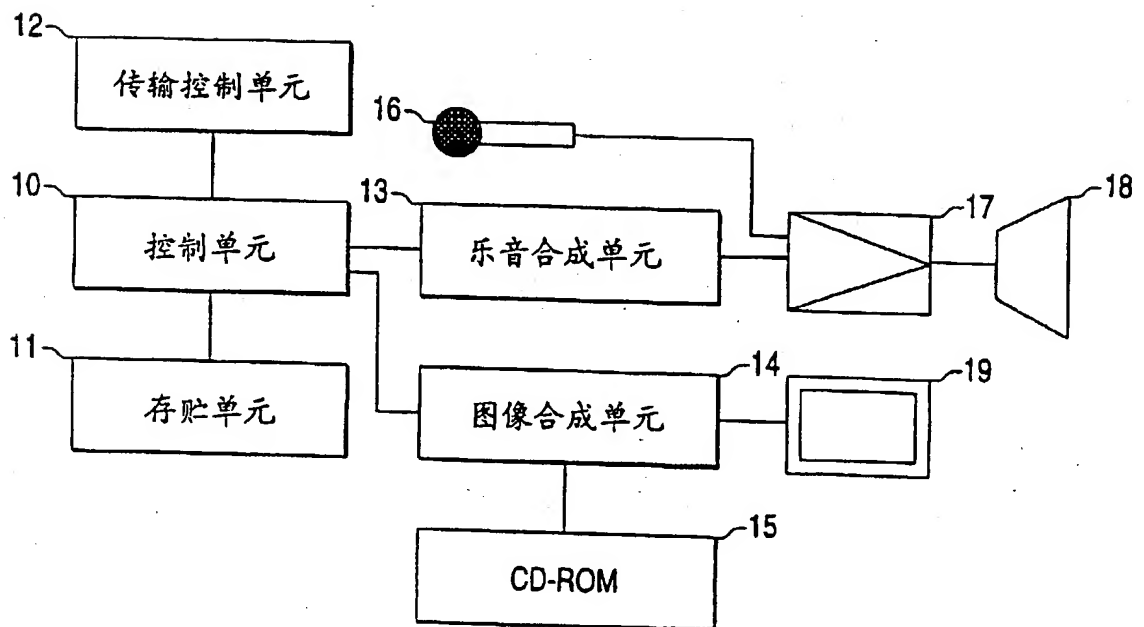
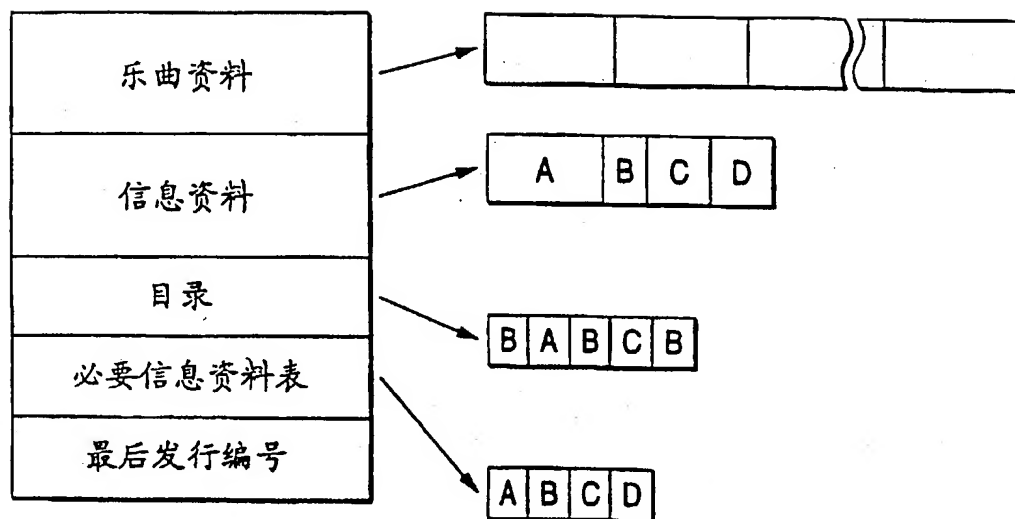
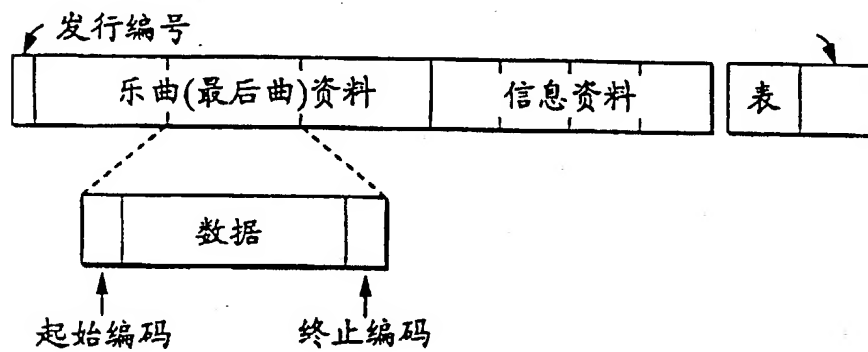


图 2

(A)



(B)



(C)

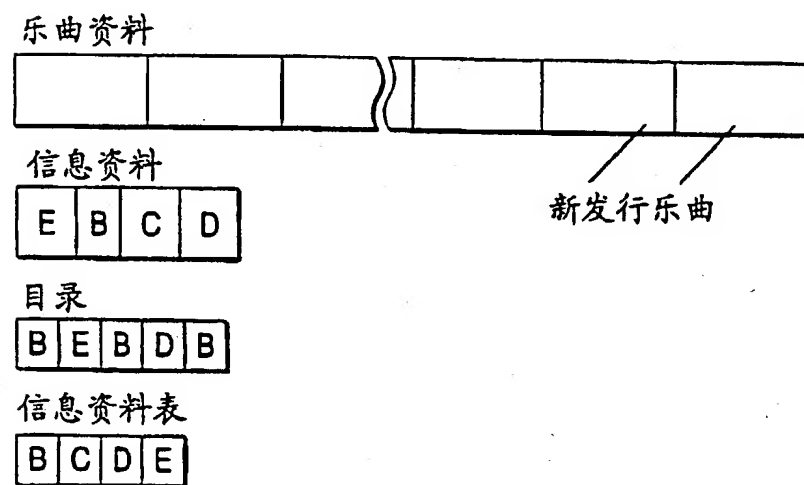


图 3

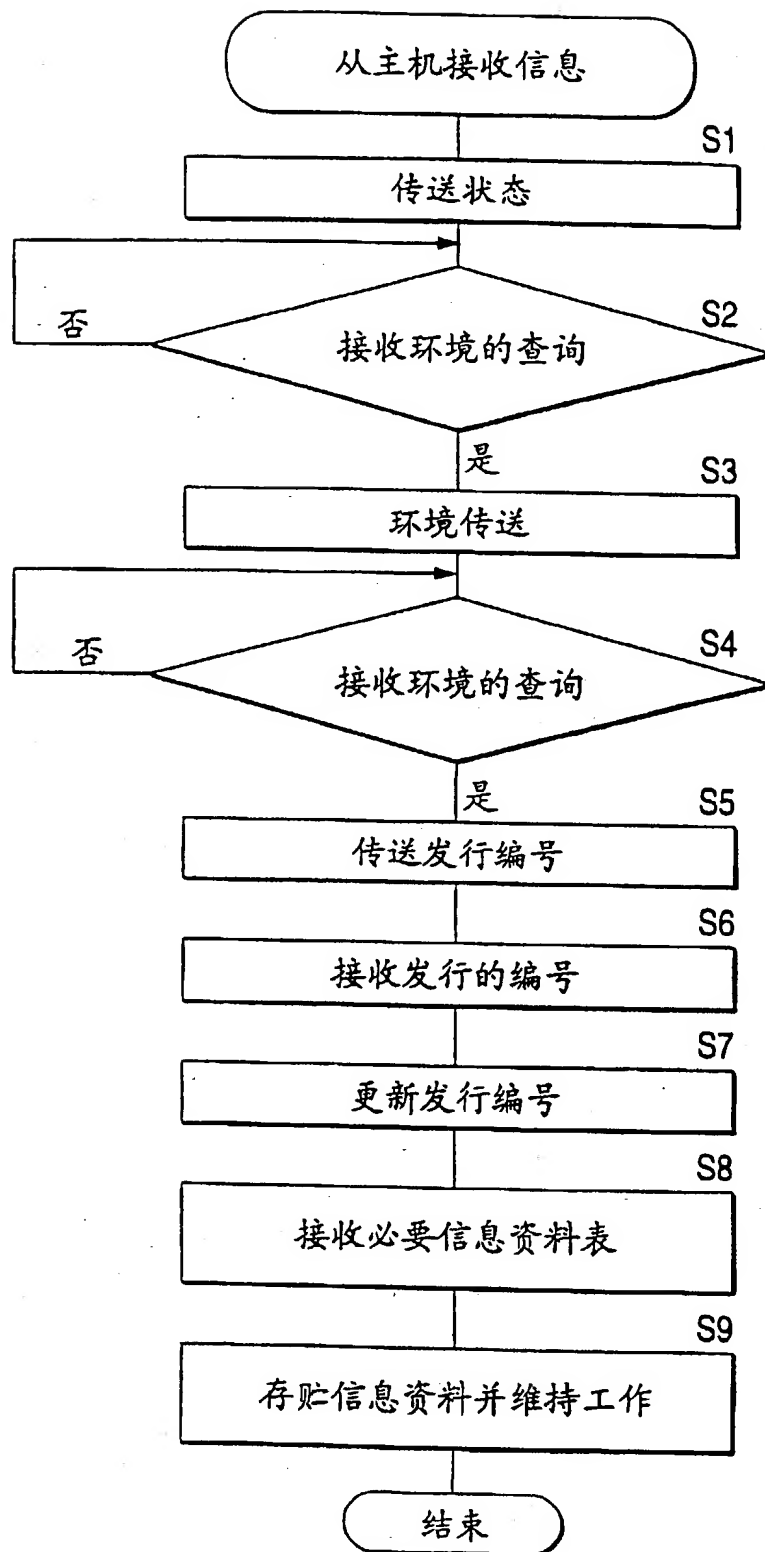


图 4

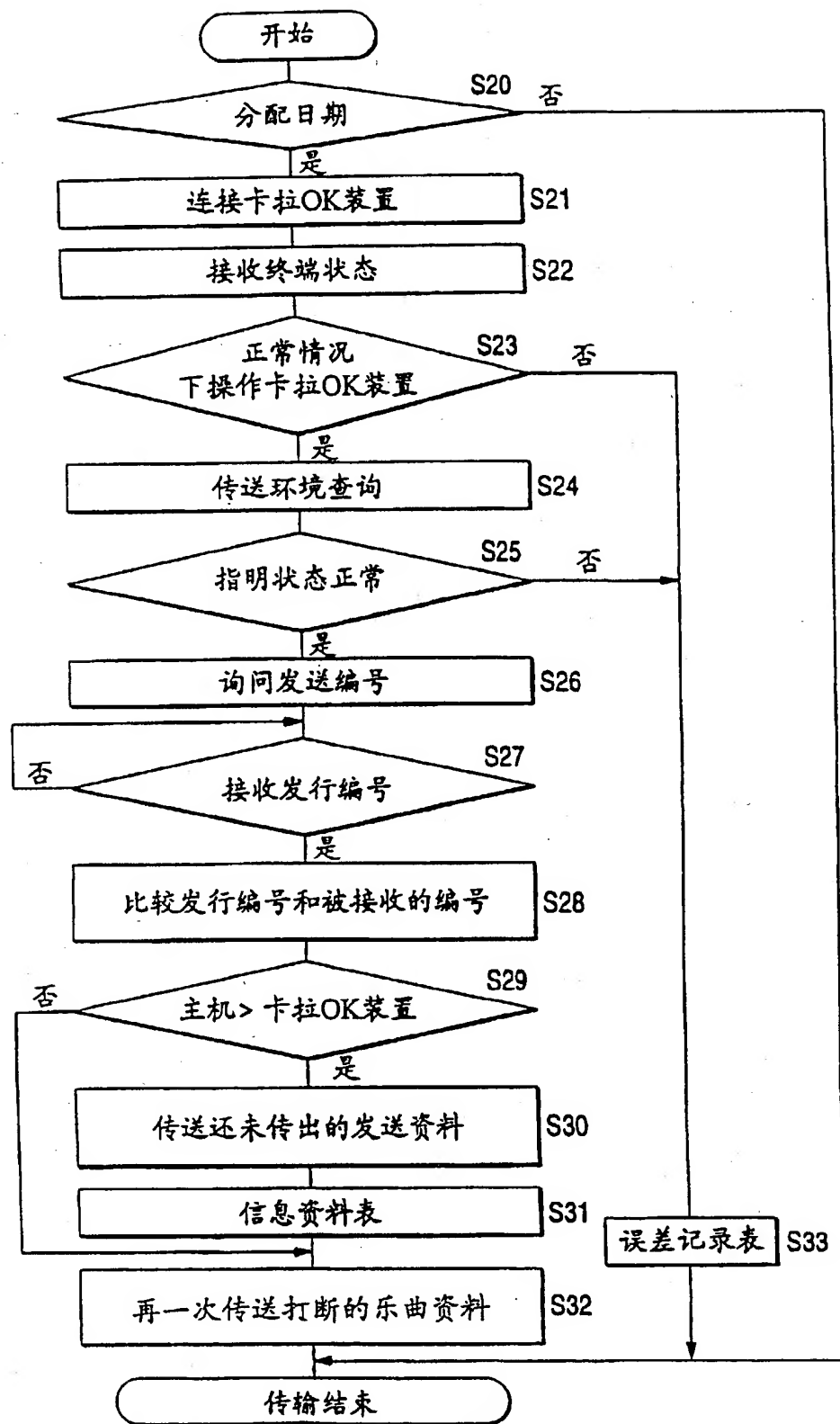


图 5